



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

STUDI PEMANFAATAN EKSTRAK DAUN ALPUKAT (PERSEA AMERICANA MILL) SEBAGAI BAHAN INHIBITOR KOROSI PADA BAJA PLAT A36

ABSTRACT

Daun alpukat terindikasi mengandung senyawa kimia yaitu tanin dan flavonoid yang dapat berfungsi sebagai inhibitor untuk menghambat terjadinya laju korosi. Oleh karena itu, dilakukan penelitian “Studi Pemanfaatan Ekstrak Daun Alpukat (Persea Americana Mill) Sebagai Bahan Inhibitor Korosi Pada Baja Plat Hitam A36”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh variasi volume larutan inhibitor terhadap perubahan massa sampel, laju korosi dan efisiensi inhibisi. Dalam penelitian ini digunakan sampel yaitu baja plat hitam A36 dan medium korosif berupa air laut. Masing-masing sampel direndam dalam larutan inhibitor ekstrak daun alpukat dengan variasi volume 10 ml, 20 ml dan 30 ml selama 4 hari, 8 hari dan 12 hari lalu direndam ke dalam medium korosif air laut selama 25 menit kemudian dipaparkan selama 4 minggu, 8 minggu dan 12 minggu. Dalam penelitian ini dihitung perubahan massa melalui selisih massa sampel sebelum dan sesudah perendaman, nilai perubahan yang paling tinggi yaitu pada volume larutan inhibitor 30 ml dengan waktu perendaman dalam larutan inhibitor 12 hari. Dari hasil penelitian menggunakan metode weight loss nilai laju korosi yang paling rendah pada volume larutan inhibitor 30 ml dengan waktu perendaman dalam larutan inhibitor 12 hari dan waktu paparan 12 minggu sebesar 0,003 cm/tahun dengan nilai efisiensi inhibisi tertinggi sebesar 94,54% sedangkan nilai laju korosi yang paling tinggi tanpa menggunakan inhibitor dengan waktu paparan 12 minggu yaitu sebesar 0,055 cm/tahun. Faktor yang menyebabkan turunnya laju korosi selain dipengaruhi oleh volume larutan inhibitor, juga dipengaruhi oleh waktu perendaman dalam larutan inhibitor. Penurunan laju korosi dan peningkatan efisiensi inhibisi ini membuktikan bahwa ekstrak daun alpukat dapat dimanfaatkan sebagai inhibitor korosi.

Kata kunci : Tanin dan Flavonoid, Ekstrak Daun Alpukat, Air Laut, Weight Loss, Laju Korosi, Efisiensi Inhibisi